

Zadání diplomové práce

Student:

Bc. Jan Boháček

Studijní program:

N0714A150001 Řídicí a informační systémy

Téma:

Řízení laboratorní úlohy s šestiosým robotem Kuka
Control of a Laboratory Instalation using a 6-axis Kuka Robot

Jazyk vypracování:

čeština

Zásady pro vypracování:

1. Analýza možností využití šestiosých robotů a jejich typických aplikačních oblastí.
2. Rozbor konstrukce a vlastností vybrané laboratorní instalace.
3. Návrh vhodné úlohy demonstrující vlastnosti robotu.
4. Návrh a realizace řídicí aplikace.
5. Návrh a realizace HMI aplikace.
6. Ověření funkčnosti aplikace.
7. Zhodnocení výsledků.

Seznam doporučené odborné literatury:

- [1] ČSN EN ISO 10218. *Roboty a robotická zařízení - Požadavky na bezpečnost průmyslových robotů*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2012.
- [2] Technická literatura firmy Kuka.
- [3] UNIVERSAL ROBOTS. Dostupné z <https://www.universal-robots.com>.
- [4] BOUCHARD, Samuel. *Lean Robotics: A Guide to Making Robots Work in Your Factory*. [s.l.]:Samuel Bouchard, 2017. ISBN 1775082903.

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **prof. Ing. Jiří Koziorek, Ph.D.**

Datum zadání: 01.09.2020

Datum odevzdání: 30.04.2021

prof. Ing. Jiří Koziorek, Ph.D.
vedoucí katedry

prof. Ing. Pavel Brandštetter, CSc.
děkan fakulty